Anales Inst. Biol. UNAM, 58 (1987) Ser. Zool. (2): 887-888 15-VII-1988

HALLAZGO DEL PLEROCERCOIDE DE *LIGULA INTESTINALIS* (CESTODA) EN ALGUNOS PECES DULCEACUICOLAS DE MEXICO

La larva plerocercoide de *Ligula intestinalis* (Goeze, 1782) Gmelin, 1790 ha sido registrada como parásito de numerosas especies de ciprínidos y cobátidos de Asia, Europa y América del Norte; en México su presencia ha sido señalada en peces de las familias Goodeidae y Atherinidae, ambas de gran interés, pues la primera es una familia endémica de México y a la segunda pertenece el género *Chirostoma,* cuyas especies, conocidas comúnmente como "charales", gozan de un elevado valor comercial. El presente registro se basa en el hallazgo de la larva plerocercoide de *L. intestinalis* en la cavidad abdominal de los siguientes peces: *Chirostoma consocium consocium,* procedente del Lago de Chapala, Jalisco; *Goodea atripinnis* (nuevo hospedero), recolectado en el Lago de Pátzcuaro, Michoacán y *Lermichthys multiradiatius,* capturado en San Pedro Tlaltizapán, Edo. de México (nueva localidad). Previamente había sido encontrada en *Chirostoma* sp., adquirido en el mercado "La Merced" de la ciudad de México y en *Ch. estor* del Lago de Pátzcuaro, Michoacán (Flores-Barroeta, L. 1953. *Ciencia,* 13 (1-3): 31-36), así como en *Lermichthys multiradiatus,* de la Ciénaga del Lerma, Edo. de México (Lamothe, A. R. y A. Cruz, 1972. *Rev. Soc. Mex. Hist. Nat.* 13: 99-106) y en *Ch. ocotlanae, Ch. consocium* y *Ch. attenuatum,* del Lago de Chapala, en su porción correspondiente al Edo. de Michoacán (Winfield, A. I., 1982. Memorias del VI Congreso Nacional de Zoología, Mazatlán, Sinaloa, 1981). Asimismo, conocemos algunos registros de esta larva en varias localidades del país, no publicados aún, que amplían su área de distribución y probablemente aumentarán el número de especies de peces involucradas como segundos hospederos intermediarios. Sin embargo, el estado adulto de este parásito no ha sido hallado en México en los hospederos definitivos en los que completa su desarrollo, que probablemente son aves ictiófagas de estas mismas localidades.

El género *Ligula,* establecido por Bloch en 1782, constituyó durante mucho tiempo, un serio problema taxonómico, ya que las variaciones morfométricas que se observan tanto en sus segundas formas larvarias (plerocercoides), como en el estado adulto de la especie *Ligula intestinalis,* fueron interpretadas por muchos autores como rasgos válidos para crear especies nuevas, que para 1918 ascendían a 40; con base en lo anterior, se propuso la sinonimia de todas estas especies con *Ligula intestinalis,* única especie del género a la que se confirió validez (Cooper, A. R., 1918. *Ill. Biol. Monographs,* 4: 243 pp.). Este esquema fue aceptado por la mayor parte de los autores que estudiaron posteriormente al género (Neveu-Lemaire, M., 1936. Traite D'Helminthologie Medicale et Veterinaire: 1514 pp.; Joyeux, Ch. et J. G. Baer, 1942. *Bull. Mus. Hist. Nat.* 2 (1): 1-32; Wardle, R. A. and McLeod, J. A., 1952. The Zoology of Tapeworms. Vol. III: 559-652; Yamaguti, S., 1959. Systema Helminthum. Cestodes. Vol. I: 860 pp.), e incluso fue común referir todas las larvas de ligúlidos a esta especie, aunque algunos, como Wardle y McLeod (*loc. cit.*), consideraron la posibilidad de que representaran un grupo de organismos morfológicamente similares, pero distintos en relación a su fisiología.

Dubinina, en 1959, describió una nueva especie para el género (*Ligula pavlovskii*), con base en las características de su musculatura, que presenta un mayor número de capas en la región anterior del cuerpo, que las que pueden observarse en *L. intestinalis* (Dubinina, M. N., 1959. *Zool. Zhurnal.* 38(3): 374-378); asimismo, reconoció la validez de *L. colymbi,* pese a que Joyeux y Baer (*loc. cit.*), demostraron experimentalmente su identidad con *L. intestinalis;* este mismo autor, en 1964, separó a la subfamilia Ligulinae de la familia Diphyllobothriidae en la que había permanecido durante mucho tiempo, para establecerla como una familia independiente, en la que incluyó dos subfamilias: Ligulinae, con los géneros *Ligula* y *Digramma* y Schistocephalinae, con el género *Schistocephalus.* (Dubinina, M. N., 1964: Proc. Symp. Parasite worms and Aquatic Conditions. 173-186).

Los géneros de la primera subfamilia se caracterizan por la ausencia o restricción de la segmentación externa en sus estróbilos, por lo que se diferencian de *Schistocephalus.*

El género *Ligula* se distingue de *Digramma,* porque este último presenta tres hendiduras recorriendo la región ventral de su estróbilo, mientras que en el de *Ligula* hay solamente una; además, *Digramma* tiene dos juegos de órganos reproductores por segmento (Schmidt, G. D., 1971. How to Know the Tapeworms. W. M. C. Brown Co. Pub. Iowa: 266 pp.).

El gran tamaño que puede alcanzar esta larva en la cavidad celómica de sus hospederos intermediarios, aunado a las reducidas dimensiones corporales de muchos de éstos, determina la producción de diversas alteraciones, que van desde cambios en la coloración y abultamiento del cuerpo, hasta desplazamiento de las vísceras (Lamothe y Cruz, 1972, *loc. cit.*) y necrosis de éstas por compresión (Amlacher, E., 1964. *Manual de Enfermedades de los Peces.* 221-241), así como disminución del desarrollo gonádico e inhibición de la producción de gametos y estallamiento del abdomen (Winfield, 1982, *loc. cit.*). La gravedad de estos daños se agudiza en las infecciones masivas, que aun cuando son poco frecuentes en la naturaleza (pues normalmente se encuentra una o dos larvas por hospedero), llegan a ocurrir, habiéndose registrado hasta siete parásitos en el celoma de un solo pez.

AGRADECIMIENTOS

Al M. en C. Rafael Lamothe Argumedo y a los Bióls. David Osorio Sarabia, Guadalupe Ponciano Rodríguez y Serapio López Jiménez por la revisión del manuscrito, así como por sus acertadas observaciones.

Al personal del Laboratorio de Ictiología del Instituto de Biología, por la identificación de los hospederos.

BIÓL. LUIS GARCÍA PRIETO*
BIÓL. HUGO MEJÍA MADRID*
BIÓL. GERARDO PÉREZ PONCE DE LEÓN*

* Laboratorio de Helmitología, Instituto de Biología, UNAM.